



CHOLESTEROL LDL - PRECIPITAČNÍ REAGENT

BioSystems
REAGENTS & INSTRUMENTS

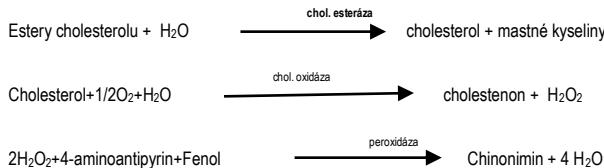
KÓD 11579 20 mL

SKLADOVÁNÍ PŘI 2-8°C

Reagencie pro měření koncentrace LDL cholesterolu
Pouze pro laboratorní *in vitro* diagnostiku

PRINCIP METODY

Lipoproteiny nízké hustoty (LDL) ve vzorku precipitují v přítomnosti polyvinylsulfátu. Jejich koncentrace se vypočítá z rozdílu mezi celkovým cholesterolom v séru a cholesterolom v supernatantu po centrifugaci.¹ Cholesterol je měřen spektrofotometricky prostřednictvím níže popsaných sprážených reakcí.



OBSAH A SLOŽENÍ

A. Reagencie. 1 x 20 mL. Polyvinylsulfát 3g/l, polyetylenglykol 327g/L.

SKLADOVÁNÍ

Skladujte při 2-8°C.

Reagencie je stabilní do data expirace uvedené na štítku pokud jsou těsně uzavřené a je zabráněno jejich kontaminaci během jejich použití.

Známky zhoršení kvality:

Reagencie : Přítomnost částic, zákal.

DOPLŇUJÍCÍ REAGENCIE

Tyto precipitační reagencie je třeba použít současně s reagencemi na měření cholesterolu obsaženými v libovolné soupravě od společnosti BioSystems (kód 11805, 11505, 11506, 11539)

PŘÍPRAVA REAGENCÍ

Reagencie je připravena k přímému použití - ready to use.

PŘÍDAVNÁ ZAŘÍZENÍ

- Stolní centrifuga
- Termostabilní vodní lázeň 37°C
- Analýzator, spektrofotometr nebo fotometr s filtrem 500 ± 20 nm

VZORKY

Sérum odebrané standardním způsobem.
LDL cholesterol v séru je stabilní 24 hodin při 2-8°C.

POSTUP

Precipitace

1. Pipetujte do označených centrifugačních zkumavek: (Poznámka 1)

Vzorek	0,2 ml
Reagencie (A) (Cholesterol LDL kit)	0,2 ml

2. Promíchejte a 15 minut inkubujte při pokojové teplotě.
3. Centrifugujte 15 minut při nejméně 4000 otáčkách/min.
4. Opatrně odeberte supernatant (Poznámka 2).

Kolorimetrie

5. Vytemperujte Reagencii (Cholesterol kit) na pokojovou teplotu.
6. Pipetujte do označených zkumavek: (Poznámka 3)

	Blank	Standard	Vzorek
Destilovaná voda	20 µL	-	-
Cholesterol Standard (S)	-	20 µL	-
Supernatant vzorku	-	-	20 µL
Reagencie (A) (Cholesterol kit)	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

7. Promíchejte a 30 minut inkubujte při pokojové teplotě (16-25°C) nebo 10 minut při 37°C.
8. Odečtěte absorbanci (A) standardu a vzorku při 500 nm proti blanku. Zbarvení je stabilní nejméně 30 minut.

VÝPOČET

Koncentrace cholesterolu ve vzorku se vypočítá podle vzorce:

$$\frac{A_{\text{Vzorku}}}{A_{\text{Standardu}}} \times C_{\text{Standardu}} \times \text{ředitel faktor vzorku} = C_{\text{supernatantu}}$$

Jestliže byl ke kalibraci použit Cholesterol Standard dodávaný v Cholesterol kitu (poznámka 4):

A Vzorku	X 200 x 2 = mg/dL cholesterolu v supernatantu
A Standardu	X 5,18x2= mmol/L cholesterolu v supernatantu

Koncentrace LDL cholesterolu ve vzorku se vypočítá následovně :

$$\text{LDL cholesterol} = \text{celkový cholesterol} - \text{cholesterol v supernatantu}$$

REFERENČNÍ HODNOTY

Následující obecné cut-off hodnoty byly ustanoveny podle US National Cholesterol Education programu a byly přijaty v mnoha zemích pro vyhodnocování rizika koronárně arteriálních onemocnění².

Do 100 mg/dL = 2,59 mmol/L	Optimální
100-129 mg/dL = 2,59 - 3,34 mmol/L	Hraniční
130-159 mg/dL = 3,37 - 4,12 mmol/L	Středně vysoké
160-189 mg/dL = 4,14 - 4,90 mmol/L	Vysoké
> 190 mg/dL = 4,92 mmol/L	Velmi vysoké

Optimální
Hraniční
Středně vysoké
Vysoké
Velmi vysoké

KONTROLA KVALITY

Pro kontrolu se doporučuje použít biochemické kontrolní sérum hladiny I. (kat.č. 18005, 18009 a 18042) a hladiny II. (kat. č. 18007, 18010 a 18043) pro verifikaci kolorimetrického měření s cholesterolovou reagencí.

Každá laboratoř by si měla stanovit svoji vlastní vnitřní kontrolu kvality a postupy pro nápravná jednání, jestliže kontroly nejsou v tolerančním rozpětí.

METROLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

- Detekční limit: 0,45 mg/dL = 0,01 mmol/L
- Linearity: 1000 mg/dL = 26 mmol/L

Opakovatelnost (within run):

Průměrná koncentrace	CV	n
120 mg/dL = 3,11 mmol/L	1,6 %	20
200 mg/dL = 5,18 mmol/L	1,4 %	20

Reprodukčnost (run to run):

Průměrná koncentrace	CV	n
120 mg/dL = 3,11 mmol/L	2,8 %	25
200 mg/dL = 5,18 mmol/L	1,5 %	25

- Pravidlost měření: Výsledky získané touto soupravou nevykazovaly systematické rozdíly při porovnání s referenčními reagenty (poznámka 4). Podrobnosti o porovnávací zkoušce jsou k dispozici na vyžádání.

- Interference: Lipemie (triglyceridy 10 g/L) neinterferují. Bilirubin (10 mg/dL) a hemoglobin (5 g/L) může interferovat. Také některé léky a další látky mohou interferovat⁴.

Tyto metrologické charakteristiky byly získány na analyzátoru. Výsledky se mohou lišit při použití různých analyzátorů, nebo při manuální metodě.



CHOLESTEROL LDL - PRECIPITAČNÍ REAGENT

BioSystems
REAGENTS & INSTRUMENTS

KÓD 11579 20 mL

SKLADOVÁNÍ PŘI 2-8°C

Reagencie pro měření koncentrace LDL cholesterolu
Pouze pro laboratorní *in vitro* diagnostiku

CHOLESTEROL LDL

POLYVINILSULFÁT / POLYETHYLENGLYKOL

DIAGNOSTICKÁ CHARAKTERISTIKA

LDL je hlavní lipoprotein, který přenáší cholesterol z jater do tkání. Zvýšená koncentrace plazmatického LDL cholesterolu pozitivně koreluje s výskytem aterosklerotických onemocnění, je základem infarktu myokardu a cerebrovaskulárních příhod^{4,5}.

Existuje několik stavů onemocnění nebo vlivů prostředí, které zvyšují hladinu LDL cholesterolu: nefróza, diabetes, obezita, některé léky a kouření^{4,5}.

Klinická diagnóza by však neměla být uzavřena jen na základě tohoto výsledku, ale měly by být propojeny klinické a laboratorní výsledky.

POZNÁMKY

1. Objem vzorku a Reagencie může být různý, jestliže jsou zachovány reakční poměry.
2. Supernatant musí být čirý. Při zákalu, nebo jsou-li pozorovány částice, přidejte opět 0,2mL Reagencie, promíchejte a zcentrifugujte. Vynásobte získanou koncentrací ředěním = 1,5.
3. Tato reagencie může být použita v různých analyzátorech. Aplikační protokoly jsou k dispozici na vyžádání u distributora.
4. Kalibrace provedená vodním standardem může způsobit vychýlení (bias), speciálně na některých analyzátorech. V těchto případech se doporučuje udělat kalibraci za použití sérového standardu. (Kalibrační serum, kód. 18011 a 18044).

LITERATURA

1. Assmann G,Jabs HU,Kohnert U,Nolte W and Schriewer H. LDL-cholesterol determination in blood serum following precipitation of LDL with polyvinylsulfate. *Clin Chem Acta* 1984; 140: 77-83.
2. National Cholesterol Education Program Expert Panel. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (ATP III). NIH Publication. Bethesda: National Heart, Lung, and Blood Institute; 2001.
3. Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.
4. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. Burtis CA, Ashwood ER. WB Saunders Co., 2005
5. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 2001.

UPOZORNĚNÍ

Překlad revidován k datu: 7.8.2018.

Vzhledem k možné inovaci výrobku Vám doporučujeme překontrolovat český překlad s originálním příbalovým letákem porovnáním podle identifikačního čísla návodu uvedeném v zápatí.

Originální návod najdete v soupravě a na internetové adrese: www.biosystems.es

Český návod je k dispozici na: www.jktrading.cz

Výhradní distributor:

ČR : JK-Trading spol.s.r.o., Křivatcová 421/5, 150 21 Praha 5,

tel.: +420 257 220 760

SK : JK-Trading spol.s.r.o., Dlhá 43, 900 31, Stupava,

tel.: + 421 264 774 591

V případě mimořádných událostí:

ČR : Toxikologické informační středisko (TIS), klinika pracovního lékařství VFN a LF UK,

tel.: +420 224 91 92 93 a +420 224 91 54 02

SK : Toxikologické informačné centrum Bratislava, 833 05, Limbová 5, tel.: +421 254 774 166